

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
10. September 2004 (10.09.2004)

PCT

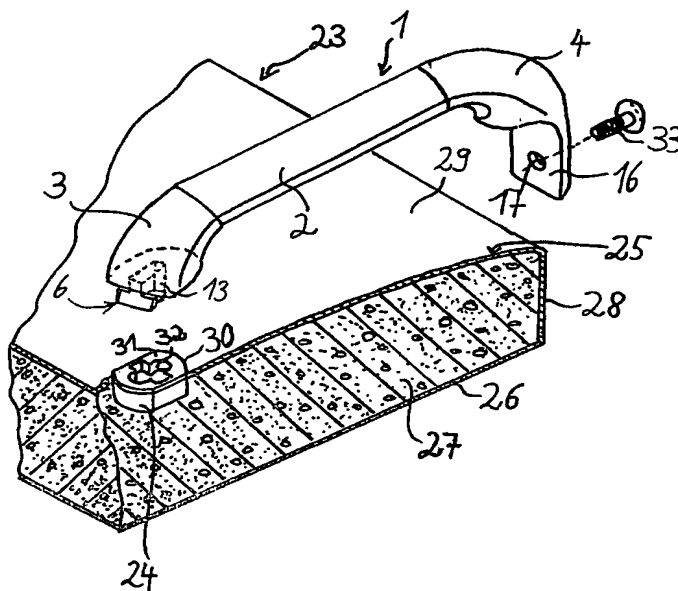
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/075690 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A47B 95/02, (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
E05B 1/00, F25D 23/02 US): BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE  
GMBH [DE/DE]; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München  
(DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/001811
- (22) Internationales Anmeldedatum: 24. Februar 2004 (24.02.2004) (72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MAGYAR, Thomas  
[DE/DE]; Memminger Str. 14, 89428 Staufen (DE). PFIS-  
TER, Bernd [DE/DE]; Antoniusweg 18, 89079 Ulm (DE).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 103 08 629.3 27. Februar 2003 (27.02.2003) DE (74) Gemeinsamer Vertreter: BSH BOSCH UND SIEMENS  
HAUSGERÄTE GMBH; Carl-Wery-Str. 34, 81739  
München (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DOOR HANDLE

(54) Bezeichnung: TÜRGRIFF



(57) Abstract: The invention relates to a door handle (1) which can be mounted, in particular horizontally on a furniture door (23), in particular refrigeration furniture. The inventive door handle comprises an elongated middle part (2) and two end parts (3, 4) which are fixed to the middle part by a connection in the form of a plug element (21) provided with a receiving element (35). The parts (3, 4) of the door handle extend the middle part (2) in the longitudinal direction thereof. The receiving element (35) comprises a peripheral wall which expands along the entire length thereof. A construction kit for said door handle and a method for the production thereof are also disclosed.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Türgriff (1) zur, insbesondere horizontalen, Montage an einer Möbeltür (23), insbesondere einer Kühlmöbeltür, mit einem langgestreckten Griffmittelstück (2) und zwei Griffendstücken (3,4), die am Griffmittelstück fixiert sind durch Formschluss

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärung gemäß Regel 4.17:**

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE,

GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

eines Steckerelements (21) mit einer Aufnahme (35). Die Griffendstücke (3, 4) verlängern das Griffmittelstück (2) in seiner Längsrichtung. Die Aufnahme (35) hat eine auf ihrer ganzen Länge durchgehende Umfangswand. Die Erfindung betrifft ferner einen Bausatz für den erfindungsgemäßen Türgriff sowie ein Verfahren zur Herstellung des erfindungsgemäßen Türgriffes bzw. Bausatzes.

5

## Türgriff

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Türgriff zur, insbesondere horizontalen, Montage an einer Möbeltür, insbesondere einer Kühlmöbeltür.

10 Türgriffe zur horizontalen Montage an Kühlmöbeltüren, wie z. B. an Kühl- oder Gefrierschranksüren sind aus dem Stand der Technik bekannt. So beschreibt beispielsweise DE 197 51 310 A1 einen einstückigen Türgriff, welcher mit einem Befestigungselement an der Tür kombiniert ist. Durch die mittige Platzierung des Befestigungselements an der Tür soll ein Türanschlagwechsel erleichtert werden.

15

Auf Grund der Tatsache, dass die in der Regel bombierten Türen der Kühl- bzw. Gefrierschranksüren – je nach Modell bzw. Hersteller – unterschiedliche Breiten aufweisen, müssen auch unterschiedlich lange Türgriffe gefertigt werden. Jede Anpassung der Türgriffe an eine neue Türbreite erfordert jedoch erheblichen technischen und damit auch finanziellen Aufwand.

20

Ebenfalls ist es bei den Türgriffen aus dem Stand der Technik in der Regel mit erheblichem Aufwand verbunden, wenn Designvarianten, insbesondere aus unterschiedlichen Werkstoffen, hergestellt werden sollen. Formwerkzeuge zum  
25 plastischen Formen eines solchen einteiligen Türgriffs sind in der Regel für den verwendeten Werkstoff spezifisch, d.h. Formwerkzeuge, die zur Herstellung des Türgriffs aus einer bestimmten Kunststoffzusammensetzung taugen, sind nicht brauchbar für die Herstellung eines Türgriffs mit gleicher Gestalt aus Metall oder aus einem anderen Kunststoffmaterial. Selbst der Austausch eines dem verwendeten Kunststoff zugesetzten  
30 Farbstoffs kann zu Formabweichungen führen, die die fertigen Griffe für die ihnen zugedachte Funktion ungeeignet machen.

Flexiblere Möglichkeiten zur Gestaltung des Türgriffs, insbesondere hinsichtlich der Wahl des Werkstoffs, ergeben sich bei einem mehrteiligen Türgriff nach dem Oberbegriff des  
35 Anspruchs 1, wie insbesondere in DE 196 50 776 A1 beschrieben.

5 Diese Dokument beschreibt einen Türgriff mit einem langgestreckten Griffmittelstück und zwei in das Griffmittelstück eingreifenden, seitlich von diesem abstehenden Griffendstücken, die zur Befestigung an einer Kühlmöbeltür vorgesehen sind. Insbesondere Fig. 3 dieses Dokuments zeigt ein Griffendstück in Form eines zylindrischen Steckerelements, von dem eine flache Zunge radial absteht. Das Griffmittelstück weist  
10 eine zu dem Steckerelement komplementäre Aufnahme auf, deren Wand seitlich geschlitzt ist, um die Zunge durchzulassen. Der seitliche Schlitz beeinträchtigt die Belastbarkeit des Griffmittelstücks durch seitlichen Zug, wenn die Tür geöffnet wird. Ein dauerhafter Griff erfordert daher eine hohe Wandstärke der Hülse und führt zu hohen Materialkosten.

15

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Türgriff zur, insbesondere horizontalen, Montage an einer Möbeltür, insbesondere einer Kühlmöbeltür, zu schaffen, welcher die Nachteile des Standes der Technik überwindet, insbesondere die gestalterische Flexibilität eines mehrteilig aufgebauten Griffs mit ökonomischem Materialeinsatz  
20 verbindet.

25

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch einen Türgriff mit einem langgestreckten Griffmittelstück und zwei Griffendstücken, die am Griffmittelstück fixiert sind durch Einfügen eines Steckerelements mit einer Aufnahme, welcher dadurch gekennzeichnet ist, dass die Griffendstücke das Griffmittelstück in seiner Längsrichtung  
verlängernd an diesem angebracht sind und dass die Aufnahme eine auf ihrer gesamten Länge durchgehende Umfangswand aufweist.

30

Indem also im Gegensatz zu DE 196 50 776 A1 die Griffendstücke jeweils über die Enden des Griffmittelstücks hinausragen, entfällt die Notwendigkeit, wie in diesem Dokument die Umfangswand der Aufnahme zu schlitzen, um die Griffendstücke hinausführen zu können. D. h., auch wenn wie in diesem Dokument das Steckerelement am Griffendstück und die Buchse am Griffmittelstück gebildet sind, entfällt die Abschwächung des Griffmittelstücks durch den Schlitz, und eine gute Festigkeit und Belastbarkeit des Griffs  
35 kann mit einer geringeren Wandstärke der Aufnahme erreicht werden.

Durch die Tatsache, dass der Türgriff aus mindestens drei Bauteilen besteht, können beispielsweise in einfacher Weise Designvarianten von Türgriffen gefertigt werden, indem

- 5 z. B. für die unterschiedlichen Bauteile unterschiedliche Materialien verwendet werden. So kann das Griffmittelstück beispielsweise aus Aluminium, Edelstahl, Kunststoff oder Holz bestehen. Auch die Griffendstücke können aus verschiedenen Materialien bestehen, wobei Kunststoff, insbesondere PA6 GK30, bevorzugt ist, da dadurch im montierten Zustand Beschädigungen der Türbleche vermieden werden können. Zudem können die  
10 einzelnen Bauteile verschiedene Farben aufweisen.

Insbesondere aus Aluminium oder Kunststoff kann ein solches Griffmittelstück einfach und preiswert durch Spritzgießen gefertigt werden.

- 15 Besonders bevorzugt ist, das Griffmittelstück aus einem Profilmaterial, insbesondere einem Strangpressprofil, herzustellen. Dadurch ist es möglich, Längenvarianten des Türgriffs herstellen, indem lediglich das Griffmittelstück an die gewünschte Länge durch geeignetes Ablängen aus dem Profilmaterial angepasst wird. Die Größen der Griffendstücke können dagegen unverändert bleiben.

20

Vorzugsweise ist das Griffmittelstück im wesentlichen hohl ausgebildet. Dies bringt z. B. eine signifikante Materialeinsparung trotz hoher Stabilität.

- 25 Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Türgriffs weist das Griffmittelstück einen geraden Verlauf auf und ist nicht gebogen. Dies bewirkt erhebliche Vorteile bei der Montage des Griffmittelstückes mit den Griffendstücken und reduziert den Teilepreis, da die Griffmittelstücke nur abgelängt und nicht gebogen werden müssen.

- 30 Vorzugsweise ist eine der Aufnahmen am Griffmittelstück und ein dazu komplementäres Steckerelement an einem der Endstücke vorgesehen. Insbesondere wenn das Griffmittelstück ein Hohlprofil ist, kann der innere Hohlraum eine solche Buchse bilden.

- 35 Umgekehrt wäre es auch denkbar, die Griffendstücke mit Aussparungen zum Aufnehmen von Enden des Mittelstücks auszustatten. Wenn diese Enden am zusammengebauten Griff nicht sichtbar sind, brauchen keine hohen Anforderungen an die Genauigkeit der Länge des Mittelstücks gestellt zu werden.

- 5 Wenn die Steckrichtung von Steckerelement und Aufnahme parallel zur Längsrichtung des Griffmittelstücks ist, so wirken von einem Benutzer beim Öffnen der Tür ausgeübte Zugkräfte quer zur Steckrichtung und bewirken kein Verrutschen der Griffstücke gegeneinander und keine Lockerung.
- 10 Vorzugsweise ist das Steckerelement – egal ob an Griffendstück oder Griffmittelstück gebildet - an seiner Basis von einem umlaufenden Vorsprung umgeben. Ein solcher Vorsprung kann beim Zusammenbau des Türgriffs als Anschlag für die Aufnahme des jeweils anderen Griffstücks dienen.
- 15 Zweckmäßig ist auch, wenn die Außenkontur des Griffmittelstücks an einem von dessen Längsenden kontinuierlich in die Außenkontur des daran anschließenden Griffendstücks übergeht. so lässt sich die Länge des Türgriffs, auf der dieser bequem mit der Hand gefasst werden kann, über die Länge des Griffmittelstücks hinaus verlängern.
- 20 Bei einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Türgriffs weist mindestens eines, vorzugsweise eines, der Griffendstücke einen Halteknebel, zur formschlüssigen Verbindung mit der Möbeltüre auf. Dies erleichtert die Montage des Griffes an der Tür, indem der Halteknebel an einer Seite lediglich mit einem passenden Befestigungselement an der Tür verbunden (zusammengesteckt) werden muß. Durch die
- 25 formschlüssige Verbindung kann der Griff auch einfach wieder entfernt werden.

Vorzugsweise weist mindestens eines der Griffendstücke mindestens eine Durchgangsbohrung zur Einbringung mindestens eines Befestigungsmittels zur Befestigung an die Möbeltüre auf. Die genannten Befestigungsmittel sind in der Regel

30 Schrauben.

Die Erfindung betrifft weiterhin einen Bausatz für einen erfindungsgemäßen Türgriff mit einem Griffmittelstück und zwei Griffendstücken. Mit diesem Bausatz können auf einfache Weise unterschiedliche Design- und Längensvarianten von Griffen, insbesondere von

35 Griffen für Kühlgeräte, hergestellt werden.

Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zur Herstellung eines erfindungsgemäßen Türgriffes, wobei die beiden Griffendstücke sowie das Griffmittelstück getrennt hergestellt

5 und anschließend zusammengefügt werden und die Länge des Griffes durch die Länge des Griffmittelstückes bestimmt wird, welches durch Ablängen, z. B. durch Absägen, aus einem Ausgangsmaterial hergestellt wird. Das Ausgangsmaterial weist in der Regel bereits die Querschnittsform des Griffmittelstücks auf, sodass nach dem Ablängen des gewünschten Griffmittelstücks keine größeren Nachbehandlungen mehr nötig sind.

10 Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von bevorzugten Ausführungsformen der Erfindung in Verbindung mit den Zeichnungen und den Unteransprüchen. Hierbei können die einzelnen Merkmale jeweils für sich allein oder in Kombination miteinander verwirklicht sein.

15 In den Zeichnungen zeigen:

Figur 1: eine perspektivische Darstellung einer Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Türgriffes,

20 Figur 2: eine perspektivische Darstellung eines Griffmittelstücks eines erfindungsgemäßen Türgriffes, welches mit einem Griffendstück verbunden ist,

25 Figur 3: eine perspektivische Darstellung eines Griffendstückes eines erfindungsgemäßen Türgriffes,

30 Figur 4: eine perspektivische Darstellung eines Ausschnittes einer Kühlgerätetür mit einem frontseitig festgesetzten Befestigungselement zur Halterung des aus seiner Befestigungsposition gelösten erfindungsgemäßen Türgriffes,

Figur 5: eine schematische Darstellung einer Draufsicht auf die Öffnung des Befestigungselements nach Figur 4 mit eingefügtem Halteknebel.

35 Figur 1 zeigt eine perspektivische Darstellung einer Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Türgriffs 1. Der gezeigte Türgriff weist ein Griffmittelstück 2 auf, welches einen geraden Verlauf zeigt. Das Griffmittelstück 2 ist an seinen Stirnseiten jeweils mit einem Griffendstück 3, 4 kraftschlüssig verbunden. Dabei schließen das

- 5 Griffmittelstück 2 und die beiden Griffendstücke 3, 4 bündig miteinander ab, d.h. sie gehen ohne Diskontinuität ihrer Querschnittsform ineinander über.

Das Griffendstück 3 weist einen gebogenen Verlauf auf und schließt mit dem Griffmittelstück 2 einen stumpfen Innenwinkel ein. Das dem Griffmittelstück 2 abgewandte  
10 Ende des Griffendstücks 3 weist eine ebene, die Form eines abgerundeten Schildes aufweisende Fläche 5 auf. Diese Fläche 5 ist im wesentlichen parallel zum Griffmittelstück 2 angeordnet. Die Fläche 5 weist eine größere Fläche auf als die Querschnittsfläche des anderen Endes des Griffendteils 3. Relativ im Zentrum der Fläche 5 befindet sich ein Halteknebel 6 zur Halterung des Türgriffs 1 an einer Tür. Dieser Halteknebel 6 ist  
15 einstückig mit dem Griffendteil 3 verbunden und weist einen Sockel 7 und einen Querbalken 8, welcher mit dem Sockel 7 einstückig verbunden ist, auf. Der Sockel 7 weist eine rechteckige Grundfläche 9 und eine parallel zu dieser verlaufende Deckfläche 10 auf. Auch die Deckfläche 10 ist rechteckig ausgebildet und weist die selbe Breite, aber eine geringere Länge als die Grundfläche 9 auf. Die dem Griffmittelstück 2 zugewandte  
20 Schmalkante 11 der Grundfläche 9 ist mit der dem Griffmittelstück 2 zugewandten Schmalkante 12 der Deckfläche 10 über die bogenförmige Schmalseite 13 verbunden.

Der mit dem Sockel 7 einstückig verbundene Querbalken 8 weist die Form eines Keiles auf. Die obere Kante 14 des Querbalkens 8, welche die Spitzkante des Keiles darstellt,  
25 fällt teilweise mit der dem Griffmittelstück 2 abgewandten Schmalkante 12a der Deckfläche 10 zusammen, wobei die Kante 14 etwa die dreifache Länge wie die Schmalkante 12 bzw. 12a aufweist, so dass die Kante 14 links und rechts von der Schmalkante 12a hinaus ragt. Der Querbalken 8 weist eine ebene, dem Sockel 7 abgewandte Vorderseite (in der Zeichnung nicht dargestellt) und eine bogenförmige  
30 Rückseite 15 auf, über die der Querbalken 6 mit dem Sockel 7 verbunden ist.

Das Griffendstück 4 weist ebenfalls einen gebogenen Verlauf auf. Das Griffendstück 4 weist an seinem, dem Griffmittelstück abgewandten Ende einen abgeflachten Bereich 16  
auf, welcher wenigstens eine Durchgangsbohrung 17 zur Einführung eines  
35 Befestigungsmittels, insbesondere einer Schraube, aufweist.

Im vorliegende Ausführungsbeispiel bestehen die Griffendstücke 3, 4 aus Kunststoff und das Griffmittelstück besteht aus Aluminium.



5

Figur 2 zeigt eine perspektivische Darstellung des Griffmittelstücks 2 des erfindungsgemäßen Türgriffes von Figur 1, welches nur mit einem Griffendstück, nämlich mit dem Griffendstück 3 aus Figur 1 verbunden ist.

10 Das Griffmittelstück 2 hat einen, als Aufnahme dienenden inneren Hohlraum 35 und ist an den Stirnseiten offen. Das Griffmittelstück zeigt eine obere, stärker gebogene Seite 18 und eine untere, weniger stark gebogene Seite 19, die durch die Schmalseiten 20 miteinander verbunden sind.

15 Figur 3 zeigt eine perspektivische Darstellung des Griffendstücks 3 der Figuren 1 oder 2 im nicht montierten Zustand. Das Griffendstück 3 weist auf der mit dem Griffmittelstück zu verbindenden Seite ein Steckerelement 21 auf, welches vom Rest des Griffendstückes 3 durch einen umlaufenden Vorsprung 36 abgesetzt ist und somit eine kleinere Querschnittsfläche aufweist als der Rest des Griffendstückes 3. Dieses Steckerelement  
20 21 hat dieselbe Querschnittsfläche wie der innere Hohlraum 35 des Griffmittelstücks 2 aus Figur 1 oder 2 (stärker gebogene Oberseite, weniger stark gebogene Unterseite, zwei verbindende Schmalseiten), so dass im montierten Zustand der Figs. 1 und 2 der umlaufende Vorsprung 36 durch das Griffmittelstück 2 vollständig verdeckt ist und die Griffstücke 2, 3 ohne Unstetigkeit des Querschnitts aneinandergrenzen. Aufgrund der  
25 Kongruenz von Steckerelement 21 und Hohlraum 35 kann das Steckerelement 21 in den als Aufnahme fungierenden Hohlraum 35 des Griffmittelstückes 2 gepresst werden, wodurch eine kraftschlüssige Verbindung entsteht. Des weiteren weist der Einführabschnitt 21 eine Rillung 22 auf, welche die kraftschlüssige Verbindung verstärkt.

30 Figur 4 zeigt eine perspektivische Darstellung eines Ausschnittes einer Kühlgerätetür 23 mit einem frontseitig festgesetzten Befestigungselement 24 zur Halterung des aus seiner Befestigungsposition gelösten erfindungsgemäßen Türgriffs 1.

Die Kühlgerätetür 23 weist eine Außenverkleidung 25 auf, die den als Sichtfläche  
35 dienenden Außenmantel der Tür 23 bildet. Außerdem ist die Tür 23 an ihrer dem Kühlraum zugewandten Seite mit einer Innenverkleidung 26 ausgestattet, an welche sich eine aufgeschäumte Wärmeisolationsschicht 27 anschließt.

- 5 Die Außenverkleidung 25 ist an ihren im Einbauzustand der Tür 23 vertikal verlaufenden  
Seitenflächen 28 mit einer Befestigungsaufnahme, die in der Zeichnung nicht dargestellt  
ist, versehen, welche z.B. als verstärkt ausgeführter Gewindedurchzug ausgebildet ist.  
Ferner ist die Außenverkleidung 25 an ihrer Frontseite 29 mit einem ovalen Durchbruch  
30 ausgestattet. Der Durchbruch 30 dient zur Aufnahme eines hohlkörperähnlichen  
10 Befestigungselementes 24, welches in die Wärmeisolationsschicht 27 ragt und welches  
im Durchbruch 30 sowohl durch die Wärmeisolationsschicht 27 als auch durch nicht  
gezeigte Maßnahmen sowohl form- als auch kraftschlüssig festgesetzt ist. Das  
Befestigungselement 24 schließt im Einbauzustand mit der Außenseite seines Deckels 31  
bündig mit der Frontseite 29 der Außenverkleidung 25 ab. Der Deckel ist mit einer  
15 kreuzförmigen Öffnung 32 versehen, die zur Aufnahme des Halteknebels 6 und damit zur  
Halterung des Griffes 1 dient. Der Halteknebel 6 ist in diesem Ausführungsbeispiel  
hinsichtlich seiner Form, Länge und Breite so bemessen, dass er sich in die Öffnung 32  
mit geringem Spiel einfügen lässt und anschließend in dem Befestigungselement 24  
parallel zur Frontseite 29 so weit verschiebbar ist, dass der Querbalken 8 des Knebels 6  
20 mit der Öffnung außer Deckung kommt, so dass eine formschlüssige Verbindung  
hergestellt werden kann. Die bogenförmige Schmalseite 13 dient einem erleichterten  
Einfügen des Halteknebels 6 in die Öffnung 32, indem der Halteknebel 6 entlang der  
bogenförmigen Schmalseite 13 am Rand der Öffnung 32 in diese hineingleiten kann.
- 25 Es versteht sich, dass hier zur Erreichung einer formschlüssigen Verbindung  
verschiedene Formen von Halteknebeln und dazu passenden Befestigungselementen  
vorgesehen sein können. Es ist auch vorstellbar, dass das Befestigungselement mit einer  
Befestigungsaufnahme zum Einbringen einer Gewindeschraube versehen ist, welche das  
Griffendstück 3 durchdringt und in die Befestigungsaufnahme einzudringen vermag.
- 30 Das Griffendstück 4 ist abgewinkelt ausgebildet und mit einer im Wesentlichen senkrecht  
zum Griffmittelstück 2 verlaufenden Abflachung 16 versehen, welche als Anlagefläche  
beim Befestigen des Türgriffes 1 an der Seitenfläche 28 dient. Die Abflachung weist eine  
Durchgangsbohrung 17 auf.
- 35 Zur Befestigung des Türgriffes 1 an der Tür 23 wird zunächst der Halteknebel 6 in das  
Befestigungselement 24 eingefügt und durch einen anhand von Figur 5 beschriebenen  
Mechanismus formschlüssig mit diesem verbunden.

5

Zur weiteren Halterung und endgültigen Fixierung des Türgriffes 1 an der Tür 23 wird in die Durchgangsbohrung 17 eine Befestigungsschraube 33 eingebracht, welche in eine als Muttergewinde ausgebildete Befestigungsaufnahme an der Seitenfläche 28 einzugreifen vermag, wodurch nicht nur das Griffendstück 4 an der Seitenfläche 28 dreidimensional festgesetzt ist, sondern auch der Halteknebel 6 daran gehindert ist, sich aus seinem Formschluss zu lösen.

10

Figur 5 zeigt eine schematische Darstellung einer Draufsicht auf die Öffnung 32 des Befestigungsmittels 24 mit eingefügtem Halteknebel 6. Zur endgültigen formschlüssigen Fixierung des Türgriffs 1 im Befestigungselement 24 wird der Türgriff in Richtung des Pfeiles I bewegt bis der Querbalken 8 an der Begrenzung 34 der Öffnung 32 anschlägt.

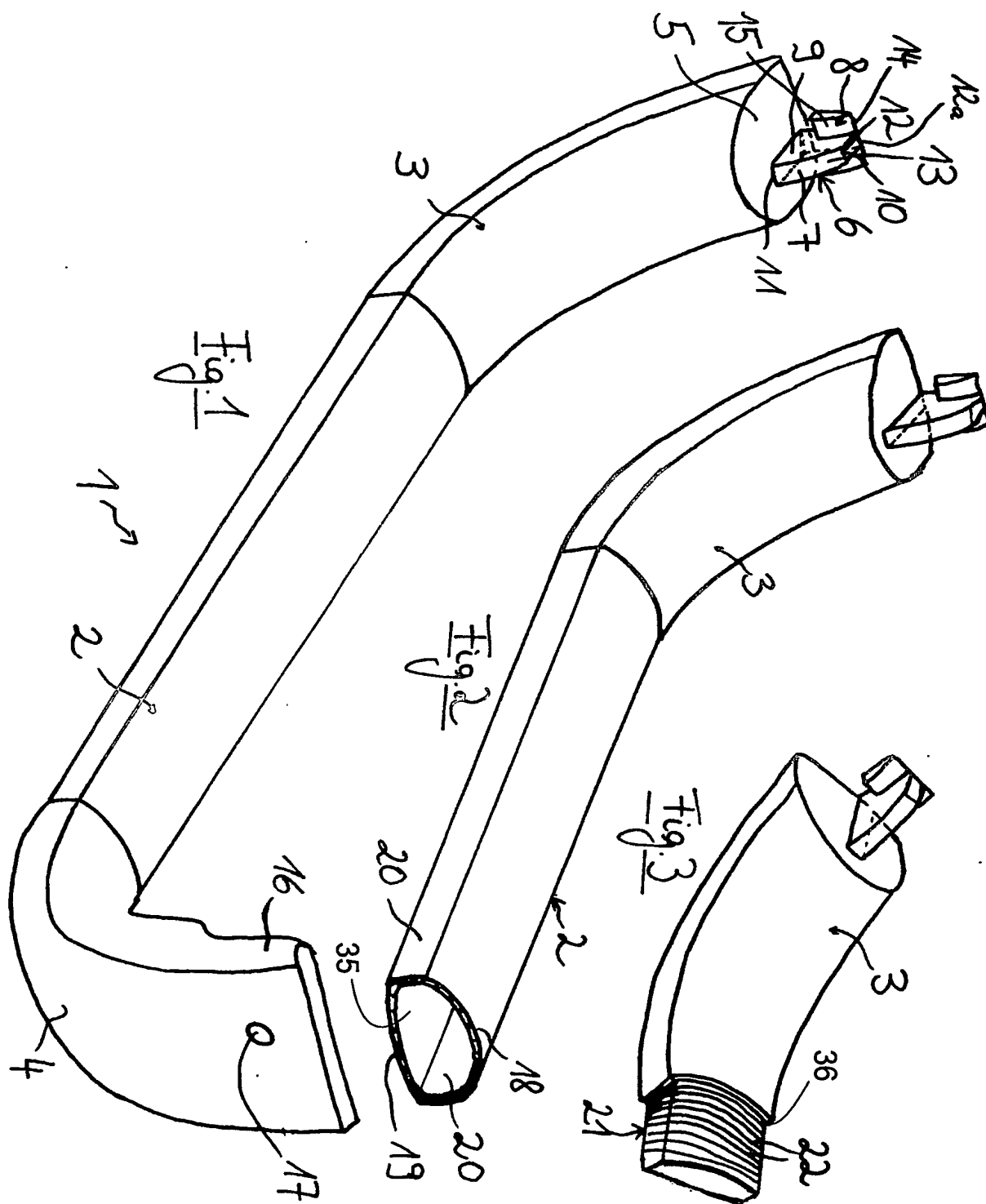
15

5

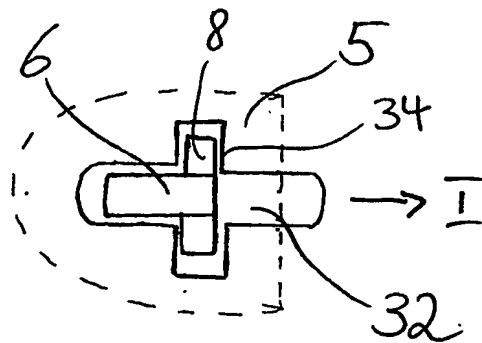
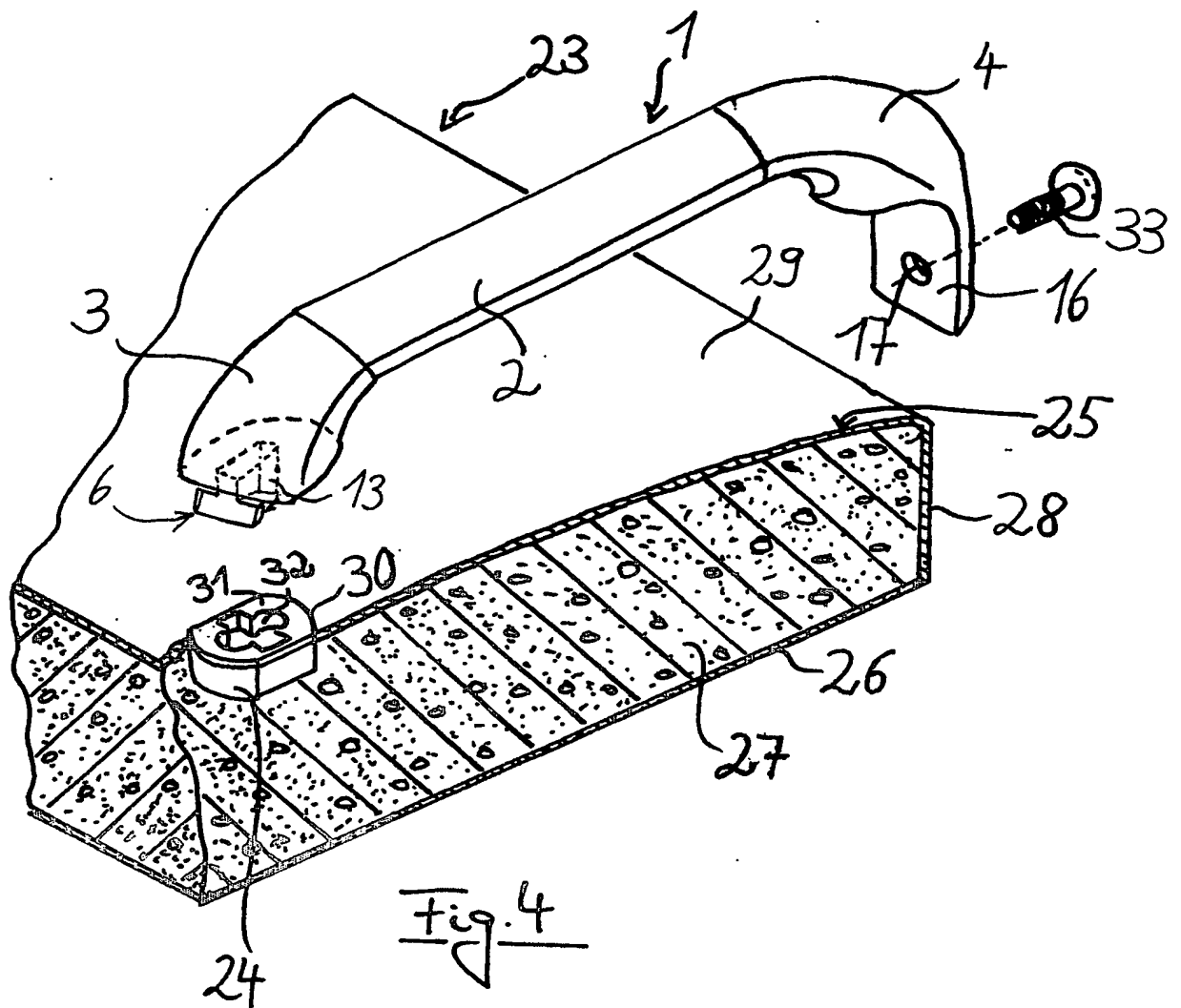
## Patentansprüche

- 10 1. Türgriff (1) zur, insbesondere horizontalen, Montage an einer Möbeltür (23), insbesondere einer Kühlmöbeltür, mit einem langgestreckten Griffmittelstück (2) und zwei Griffendstücken (3,4), die am Griffmittelstück fixiert sind durch Einfügen eines Steckerelements in eine Aufnahme des Griffmittelstücks (2), dadurch gekennzeichnet, dass die Griffendstücke(3,4) das Griffmittelstück (2) in seiner Längsrichtung verlängernd an diesem angebracht sind und dass die Aufnahme (35) eine auf ihrer gesamten Länge durchgehende Umfangswand aufweist.
- 15 2. Türgriff (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Griffmittelstück (2) einen geraden Verlauf aufweist.
- 20 3. Türgriff (1) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Griffmittelstück (2) ein Spritzgussteil ist
4. Türgriff (1) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Griffmittelstück (2) ein Strangpressprofil, vorzugsweise ein hohles Strangpressprofil, ist.
- 25 5. Türgriff (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine der Aufnahmen (35) an dem Mittelstück und ein zu der Aufnahme komplementäres Steckerelement an einem der Endstücke gebildet ist.
- 30 6. Türgriff (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Steckrichtung von Aufnahme (35) und Steckerelement parallel zur Längsachse des Griffmittelstücks (2) ist.
- 35 7. Türgriff (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Steckerelement an seiner Basis von einem

- 5 umlaufenden Vorsprung umgeben ist, der einen Anschlag für die Aufnahme (35) bildet.
8. Türgriff (1) nach einem der Ansprüche 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Steckerelement (21) eine Rillung (22) aufweist.
- 10 9. Türgriff (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Außenkontur des Griffmittelstücks kontinuierlich in die eines Griffendstücks (3, 4) übergeht.
- 15 10. Türgriff (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eines der Griffendstücke (3,4) einen Halteknebel (6) zur formschlüssigen Verbindung mit der Möbeltüre aufweist.
- 20 11. Türgriff (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eines der Griffendstücke (3,4) mindestens eine Durchgangsbohrung (17) zur Einbringung mindestens eines Befestigungsmittels (33) zur Befestigung an die Möbeltüre (23) aufweist.
- 25 12. Bausatz für einen Türgriff (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10 bestehend aus einem Griffmittelstück (2) und zwei Griffendstücken (3,4).
- 30 13. Verfahren zur Herstellung eines Türgriffes (1) oder Bausatzes nach einem der Ansprüche 1 bis 11, wobei die beiden Griffendstücke (3,4) einzeln geformt werden und das Griffmittelstück (2) in einer vorgegebenen Länge von einem Profilstrang geschnitten wird.



2/2



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/001811

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 A47B95/02 E05B1/00 F25D23/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 A47B E05B F25D F16B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 225 971 A (CECIL JOSEPH LANGSTONE; DIE CASTINGS LTD) 18 December 1924 (1924-12-18)	1-9, 11-13
Y	the whole document	10
Y	DE 197 51 310 A (BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE) 20 May 1999 (1999-05-20) figure 2	10
X	US 6 003 202 A (DAUTERIVE LEROY D) 21 December 1999 (1999-12-21) column 3, line 37 - column 4, line 15 column 5, line 29 - line 50 column 6, line 59 - column 7, line 43 figures	1-6, 8, 9, 11-13

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 June 2004

Date of mailing of the international search report

23/06/2004

Name and mailing address of the ISA  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3018

Authorized officer

van Hoogstraten, S



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/001811

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 34 36 990 A (LUTTENBERGER JO) 10 April 1986 (1986-04-10) claims 19,20 page 21, paragraphs 2,3 page 35, paragraph 1 figures 1-6	1-9,12
A	GB 2 227 786 A (ZANUSSI A SPA INDUSTRIE) 8 August 1990 (1990-08-08) page 5, line 23 -page 7, line 12 figures 1,2	1-13

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/001811

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 225971	A	18-12-1924	NONE	
DE 19751310	A	20-05-1999	DE 19751310 A1	20-05-1999
			BR 9814665 A	03-10-2000
			CN 1322932 A	21-11-2001
			CN 1279758 T	10-01-2001
			DE 59809230 D1	11-09-2003
			WO 9926031 A1	27-05-1999
			EP 1103771 A2	30-05-2001
			EP 1032795 A1	06-09-2000
			ES 2205514 T3	01-05-2004
			SI 1032795 T1	29-02-2004
			TR 200001420 T2	21-09-2000
			TR 200100910 T2	23-07-2001
US 6003202	A	21-12-1999	NONE	
DE 3436990	A	10-04-1986	DE 3436990 A1	10-04-1986
GB 2227786	A	08-08-1990	IT 218368 Z2	05-05-1992
			DE 9000885 U1	05-04-1990
			FR 2642824 A1	10-08-1990

# INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/001811

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 A47B95/02 E05B1/00 F25D23/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 A47B E05B F25D F16B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	GB 225 971 A (CECIL JOSEPH LANGSTONE; DIE CASTINGS LTD) 18. Dezember 1924 (1924-12-18)	1-9, 11-13
Y	das ganze Dokument	10
Y	DE 197 51 310 A (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE) 20. Mai 1999 (1999-05-20) Abbildung 2	10
X	US 6 003 202 A (DAUTERIVE LEROY D) 21. Dezember 1999 (1999-12-21) Spalte 3, Zeile 37 - Spalte 4, Zeile 15 Spalte 5, Zeile 29 - Zeile 50 Spalte 6, Zeile 59 - Spalte 7, Zeile 43 Abbildungen	1-6, 8, 9, 11-13

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
  - \*E\* Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
  - \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
  - \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
  - \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- \*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- \*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- \*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- \*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

10. Juni 2004

23/06/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

van Hoogstraten, S

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/001811

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitr. Anspruch Nr.
X	DE 34 36 990 A (LUTTENBERGER JO) 10. April 1986 (1986-04-10) Ansprüche 19,20 Seite 21, Absätze 2,3 Seite 35, Absatz 1 Abbildungen 1-6 -----	1-9,12
A	GB 2 227 786 A (ZANUSSI A SPA INDUSTRIE) 8. August 1990 (1990-08-08) Seite 5, Zeile 23 -Seite 7, Zeile 12 Abbildungen 1,2 -----	1-13

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/001811

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 225971	A	18-12-1924	KEINE		
DE 19751310	A	20-05-1999	DE	19751310 A1	20-05-1999
			BR	9814665 A	03-10-2000
			CN	1322932 A	21-11-2001
			CN	1279758 T	10-01-2001
			DE	59809230 D1	11-09-2003
			WO	9926031 A1	27-05-1999
			EP	1103771 A2	30-05-2001
			EP	1032795 A1	06-09-2000
			ES	2205514 T3	01-05-2004
			SI	1032795 T1	29-02-2004
			TR	200001420 T2	21-09-2000
			TR	200100910 T2	23-07-2001
US 6003202	A	21-12-1999	KEINE		
DE 3436990	A	10-04-1986	DE	3436990 A1	10-04-1986
GB 2227786	A	08-08-1990	IT	218368 Z2	05-05-1992
			DE	9000885 U1	05-04-1990
			FR	2642824 A1	10-08-1990